

# MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DEL GRAN QUEMADO

## MULTIDISCIPLINARY TREATMENT IN BURNS

DR. CRISTIÁN ARRIAGADA I. (1)

(1) Jefe Servicio Quemados, Hospital Urgencia Asistencia Pública, Centro de Derivación Nacional para el Gran Quemado, Chile.

Email: [drcarriagadai@gmail.com](mailto:drcarriagadai@gmail.com)

### RESUMEN

*La formación de equipos multidisciplinarios (EMD) en el manejo de patologías complejas es en la actualidad ampliamente recomendado y en el caso de los pacientes quemados graves es el estándar de tratamiento. En este artículo se revisa la conformación de EMD en quemados de acuerdo a la literatura y su implementación en el equipo tratante del Centro de Derivación Nacional para el tratamiento del Gran Quemado en Chile, al igual que sus interrelaciones y roles principales. Se discuten los desafíos futuros y las oportunidades de crecimiento.*

*Palabras clave:* Quemados, unidad de quemados, equipos multidisciplinarios.

### SUMMARY

*Multidisciplinary teams (MDT) represent a recognized component in the treatment of complex medical conditions. In the treatment of burns is recommended as the standard of care. In this article we discuss the dynamics and functioning of MDT in burns and the implementation of the Burns Team in the National Center for Burns in Chile. Future challenges and possibilities for modernization are treated.*

*Key words:* Burns, burn units, burn teams, multidisciplinary treatment.

### INTRODUCCIÓN

La formación de equipos multidisciplinarios (EMD) en el manejo de patologías complejas es en la actualidad ampliamente recomendado, particularmente en aquellas que contemplan algoritmos de manejo que integran diversas especialidades (1, 2). Existen algunas opiniones detractoras que sugieren que esto afectaría la relación médico paciente y por ello estarían en contra de su desarrollo, sin embargo, pareciera ser que su rol en la calidad del tratamiento médico y en los resultados está bien demostrado (3).

El paciente quemado constituye actualmente uno de los escenarios médico-quirúrgicos más complejos e involucra la participación de múltiples especialidades (4, 5). Desde la segunda mitad del siglo XX se han logrado grandes avances en el tratamiento de esta patología, lo que ha reducido la mortalidad en todos los grupos etáreos y ha generado una mayor demanda al sistema de salud. La complejidad de estos pacientes no permite que sean tratados por un solo especialista en forma eficiente, por lo que un enfrentamiento multidisciplinario que permita la integración de los conocimientos y experiencia de múltiples expertos en la materia es lo recomendado (6).

Las primeras unidades especializadas en quemados se establecieron en Gran Bretaña con el objetivo de facilitar el trabajo de enfermería. En Estados Unidos, el primer centro de quemados

se creó en 1946 en el *Medical College* de Virginia. El mismo año se estableció la Unidad de Investigación en Cirugía en la Armada (*US Army Institute of Surgical Research*) (7).

Chile, carece de estadísticas recientes, sin embargo, en el 2007 el Ministerio de Salud (MINSAL) registró 6.435 egresos hospitalarios por quemaduras y el Instituto Nacional de Estadísticas 569 muertes por esta causa. Anualmente, se presentan alrededor de 200 quemados graves en accidentes no laborales. De estos, aproximadamente 90% es derivado y atendido en el Centro de Referencia Nacional del Gran Quemado adulto, el que se encuentra en el Hospital de Asistencia Pública Alejandro Del Río (8). Este es el único centro para beneficiarios del sistema público y desde su creación en 1969 por el Dr. Mario Garcés se estableció como una unidad donde cirujanos, intensivistas y enfermeras trabajan en conjunto en el tratamiento y rehabilitación inicial de estos pacientes.

### ESTABLECIENDO UN EQUIPO

El servicio de quemados del Hospital de Urgencia Asistencia Pública (HUAP) cuenta con 8 camas de intensivo y 4 de intermedio, un pabellón independiente y una sala de procuramiento de heteroinjertos. Recibe pacientes quemados graves de todo el país, por lo que mantiene una alta ocupación cercana al 97%.

El equipo tratante ha debido evolucionar para mantenerse eficiente, incorporando nuevos integrantes con habilidades y conocimientos diversos que permitan optimizar la calidad de atención, asumiendo el desafío de mejorar no solo la sobrevida de nuestros pacientes, sino que también la calidad de esta.

### Líder del Equipo

Como en todo equipo, el éxito depende de la capacidad de trabajar en pos de un mismo objetivo y el rol del líder es central para que no se pierda esta identidad. Este debe tener habilidades comunicacionales, ser capaz de entregar instrucciones claras, recibir información y facilitar la discusión entre los diferentes miembros del equipo. Debe estar preparado para delegar roles, apoyar el empoderamiento y generar buenos canales de información para mantenerse al tanto.

Más aún, el líder debe ser una persona visionaria, que permita el crecimiento individual y que aliente a los miembros en la investigación para favorecer el progreso del estándar de tratamiento.

El líder generalmente es un cirujano con experiencia en el área y con capacidades de administración. En centros fuera del país este rol también ha recaído en enfermeras clínicas entrenadas para coordinar el trabajo multidisciplinario.

### Cirujanos

Los cirujanos tienen un rol central en la unidad y en ellos recae la responsabilidad última del tratamiento. Estos deben tomar decisiones en forma oportuna para favorecer la reparación espontánea en algunos casos o la eliminación precoz de la escara y cobertura oportuna en otros. La capacidad de tomar decisiones basadas en el perfil clínico del paciente y de la quemadura es lo que los diferencia y lo que finalmente define el pronóstico del paciente.

Los cirujanos que se han dedicado al tratamiento de los quemados habitualmente vienen de tres escuelas en Chile, cirugía plástica, cirugía general y cirugía infantil. Las herramientas y habilidades adquiridas en cirugía plástica reconstructiva le dan una ventaja comparativa a estos, sin embargo, la escasez de subespecialistas en Chile y en el mundo hace necesario generar equipos mixtos.

Los cirujanos trabajan coordinadamente con intensivistas y anestesiólogos para asegurar el momento apropiado de las intervenciones quirúrgicas y un correcto manejo perioperatorio.

### Médicos Internistas

Los médicos internistas asumen la responsabilidad del seguimiento del paciente durante su estadía en la unidad. Los pacientes quemados presentan cambios fisiológicos complejos debido a las implicancias locales y sistémicas de la quemadura. La reanimación adecuada, el control de la infección y el apoyo ventilatorio entre otros son pilares que han cambiado el pronóstico de sobrevida de los pacientes.

El internista debe tener conocimientos en medicina intensiva y saber trabajar en equipo. La comunicación entre los médicos que trabajan en forma de turnos es vital para la continuidad en el tratamiento. Además, cumplen un rol esencial en la comunicación con familiares y pacientes en la entrega de información y en la contención de estos.

### Anestesiólogo

La experiencia del anestesiólogo en el tratamiento de pacientes críticos y en el manejo de pacientes quemados y sus alteraciones fisiológicas es esencial para la supervivencia del paciente. El paciente quemado presenta múltiples desafíos en anestesia, los que incluyen el manejo de la vía aérea, ventilación, hipotermia, manejo de fluidos y balance hidroelectrolítico, volúmenes distribución de medicamentos y alteraciones circulatorias.

Deben estar familiarizados con las fases del quemado agudo y ser capaces de anticiparse a las complicaciones perioperatorias. Además, apoya en la planificación de las múltiples intervenciones y al manejo analgésico una vez en la unidad.

### Enfermería

Conforman el segmento más amplio de la unidad, proveyendo una atención continua y coordinada al paciente. Son las responsables de ejecutar y supervisar el plan de atención de las personas a su cargo. Idealmente deben tener alguna formación previa en enfermería en el paciente crítico y según la norma del MinSal 2004 la relación debe ser de una enfermera cada tres camas por turno de atención (9).

Trabajan en contacto directo con el paciente y están a cargo de manejo postural y curaciones en sala, por lo que deben estar familiarizadas con técnicas de curaciones avanzadas y conocer bien las medidas de aislamiento y prevención de infecciones. Habitualmente son las primeras en percibir cambios o alteraciones locales o sistémicas en los pacientes, por lo que la experiencia de estas es de suma importancia en la vigilancia continua del gran quemado.

El contacto de los familiares habitualmente es también a través de ellas, por lo que juegan un rol central en entregarles apoyo emocional. Dado el largo proceso de recuperación del quemado, enfermería debe complementar sus capacidades en medicina intensiva con habilidades blandas en soporte emocional y psicológico de pacientes y familiares.

### Terapia Física y Ocupacional

La rehabilitación en quemados graves requiere de un enfoque multidisciplinario para lograr resultados óptimos. En la etapa aguda comienza en el mismo momento del ingreso, con la planificación según las necesidades específicas de cada paciente. El tratamiento precoz mediante vendajes, tratamiento postural y órtesis compresivas es imprescindible para evitar secuelas producto de la retracción y contracción de cicatrices e injertos. En las etapas posteriores el reentrenamiento dirigido al reintegro laboral del paciente en su nueva condición es fundamental para el paciente y su familia, los que deben participar activamente.

También asisten en el apoyo ventilatorio mediante kinesioterapia respiratorio y manejo de secreciones, permitiendo menor necesidad de ventilación mecánica invasiva y reduciendo las complicaciones infecciosas pulmonares. Desde la incorporación de kinesiólogos en forma estable en la unidad hemos logrado acortar los tiempos de ventilación mecánica, weaning, bipedestación y de hospitalización.

### Fonoaudiología

Las secuelas asociadas a quemaduras por inhalación y a períodos de ventilación mecánica prolongada están asociados a alteración de la deglución. La asistencia de fonoaudiólogos en el diagnóstico precoz de las alteraciones de la deglución permiten reducir las complicaciones asociadas a episodios

de aspiración y acortan los períodos de nutrición asistida por sonda nasointestinal lo que le genera bienestar al paciente y familiares al momento del alta.

### Salud Mental y Asistente Social

Aproximadamente 24% de los pacientes hospitalizados en nuestro centro presenta alguna característica social que potencialmente dificulta su rehabilitación, tales como abandono social, drogadicción, alcoholismo, antecedentes psiquiátricos, entre otros. (8). Esto hace necesaria la intervención de asistentes sociales y psicólogos en pacientes y familiares para evaluar la red de apoyo, posibilidades de reintegro social y laboral, riesgo de intento suicida, etc. La visión que aportan en el EMD permite entender el contexto en que se genera el trauma y el riesgo potencial de un nuevo episodio. Muchos de los casos requieren además la evaluación por psiquiatría para el manejo de patologías asociadas.

### UNIDADES DE APOYO

Para el adecuado funcionamiento de la unidad, esta debe estar constituida en un centro asistencial de alta complejidad, donde las unidades de apoyo como radiología, banco de sangre, infectología, entre otras estén disponibles en forma continua.

El apoyo nutricional precoz ha demostrado ser uno de los pilares en el tratamiento y ha contribuido a la mejoría de la sobrevida en pacientes graves. La participación activa de nutriólogos y el acceso a nutrición enteral y parenteral en forma continua es básico para el manejo de estos pacientes.

El acceso oportuno a evaluaciones por otras especialidades quirúrgicas y médicas es también importante para el apoyo en la resolución de problemas complejos en pacientes complejos.

### EQUIPO INVESTIGACIÓN

La centralización de pacientes complejos permite la acumulación de experiencia y conocimientos por el equipo tratante. Esto implica la responsabilidad de participar en la construcción y desarrollo constante de nueva evidencia clínica mediante protocolos de investigación bien diseñados. Es el equipo completo el llamado a participar en investigación, los que deben intentar estar a la altura de las expectativas de pacientes y familiares que ven en la medicina moderna un crecimiento veloz y ágil que ha tendido a cambiar radicalmente el pronóstico de patologías complejas como el gran quemado.

El compromiso de los equipos con el desarrollo de la investigación en quemados ha generado un aumento significativo en el número de publicaciones, sin embargo, la calidad de estas tiene un nivel de evidencia bajo, la mayoría de ellas son series de casos y reportes de casos (10, 11).

## DESAFÍOS FUTUROS

El enfrentamiento multidisciplinario en el quemado implica la consideración de todos los aspectos del paciente en la toma de decisiones. Al considerar los potenciales efectos y consecuencias de las decisiones y mediante la coordinación de los miembros del equipo se logrará entregar la mejor calidad de atención desde todos los ámbitos del cuidado.

La evidencia ha demostrado la importancia de los EMD en el tratamiento de patologías complejas y existe bastante evidencia respecto a sus potenciales dificultades. La comunicación efectiva es sin duda uno de los factores esenciales del éxito de un equipo que involucra a profesionales de diferentes áreas y con diversas visiones del paciente. Esto puede tener un impacto positivo en el paciente, pero también tiene un alto riesgo para la generación de conflictos y disfunción dentro del equipo tratante, lo que va a generar información poco coherente a pacientes y familiares y puede potencialmente afectar la confianza de estos con sus tratantes.

En el Centro de Referencia Nacional hemos abordado esto mediante reuniones clínicas bisemanales con revisión de los casos en sus diferentes dimensiones. Esto permite abordarlos en forma simultánea, dando espacio para la participación de todos los involucrados. Es importante que el líder del equipo en este escenario sea capaz de confluir estas visiones y orientarlas hacia un objetivo común con el cual los demás integrantes estén alineados. Cabe aquí recordar que el liderazgo efectivo no viene desde la dominación, sino que desde el arte de persuadir a personas en torno a un objetivo común (12).

En Chile, la demanda de pacientes quemados ha superado progresivamente la capacidad ofertada, por lo que la red privada de atención ha debido absorber parte del problema. Es nuestra misión ahora, entrenar equipos capaces de resolver esta patología y apoyar su desarrollo en regiones para ir hacia la descentralización del tratamiento de estos pacientes. La geografía del país hace que sea muy ineficiente el traslado de quemados a un solo centro, con las consecuencias económicas y familiares que eso implica, por lo que nos hemos propuesto generar centros de derivación regionales para favorecer el menor desplazamiento de pacientes y familiares.

## CONCLUSIONES

El quemado representa un paciente desafiante en el plano médico, psicológico y social, que debe ser tratado en forma holística desde su ingreso hasta su rehabilitación y posterior reintegro social. El progreso en el enfrentamiento, tratamiento y sobrevida de estos pacientes está relacionado con el desarrollo de unidades especializadas para su tratamiento y el funcionamiento de EMD. El desafío actual está en reforzar estos equipos para permitir la entrega oportuna de las necesidades de estos pacientes, lo que tiene un impacto no solo en la sobrevida sino en la calidad de esta y en la capacidad de reintegrarse a la sociedad en su nueva condición. El compromiso con la investigación y el desarrollo del conocimiento es también responsabilidad de los centros que concentran estos pacientes, ya que desde la observación y la experiencia deben nacer las nuevas líneas de desarrollo que lleven a la mejora constante de los estándares de tratamiento.

El autor declara no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vazirani S, Hays RD, Shapiro MF, Cowan M. Effect of a multidisciplinary intervention on communication and collaboration among physicians and nurses. *Am J Crit Care* 2005; 14(1): 71-7.
2. Karam E, Lévesque MC, Jacquemin G, et al. Building a multidisciplinary team for burn treatment. Lessons learned from the montreal tendon transfer experience. *Anns Burns Fire Disasters* 2014; 27(1): 3-7.
3. Fleissig A, Jenkins V, Catt S et al. Multidisciplinary teams in cancer care: Are they effective in the UK? *Lancet Oncol* 2006; 7: 935-43.
4. Young AE, Manara AR, Burd DA. Intensive care management of the child with severe burns. *Care Crit Ill* 1995; 11: 93-7.
5. Al-Mousawi AM, Mecott-Rivera GA, Jeschke MD, Herndon DN. Burn teams and burn centers: the importance of a comprehensive approach to burn care. *Clin Plast Surg* 2009; 36(4): 547-54.
6. Butler D. The 21st century burn care team. *Burns* 2013; 39: 375-79.
7. Herndon DN, Blakeney PE. Teamwork for total burn care: achievements, directions, and hopes. In: Herndon DN, editor. *Total burn care*. 3rd edition. Philadelphia: Saunders; 2007. P. 9-13.
8. Alborno CR, Villegas J, Peña V, Whittle S. Sociodemographic/clinical characteristics and outcomes of patients admitted to the National Burn Center of Chile 2013; 141(2): 181-6.
9. Sáez E, Infante A. Guías 2004 de organización y funcionamiento de unidades de pacientes críticos. *Rev Chil Med Intensiva* 2004; 19(4): 209-23.
10. Al-Benna S, Alzoubaidi D, Al-Ajam Y. Evidence-based burn care - an assessment of the methodological quality of research published in burn care journals from 1982-2008. *Burns* 2010; 36: 1190-5.
11. Danilla S, Wasiak J, Searle S et al. Methodological quality of randomised controlled trials in burns care. A systematic review. *Burns* 2009; 35(7): 956-61.
12. Goleman D. *Emotional Intelligence - why it can matter more than IQ*. London: Bloomsbury; 1995.